

ECONOMIA E REDE URBANA DO CENTRO-OESTE MINEIRO

Pedro Amaral¹

Luciana Luz²

Rodrigo Simões³

RESUMO

Nos últimos anos a Região Centro-Oeste de Minas Gerais tem apresentado um crescimento significativo quando comparado ao restante do Estado de Minas Gerais. Esse fato parecia indicar que a região passava por um processo de *catching-up*, tornando-se mais próxima da Região Metropolitana de Belo Horizonte. O desenvolvimento dos setores ligados à agro-indústria e a proximidade da capital gerando transbordamento de modernização aos setores da região pareciam indicar um bem fundado trajeto de modernização e diversificação. Ao que parece, não foi o que aconteceu. Enquanto Belo Horizonte de fato protagonizou um processo de transbordamento, tal onda modernizadora se conteve principalmente dentro dos limites da Região Metropolitana de BH. Aos municípios do Centro-Oeste restou o aprofundamento de sua especialização em suas atividades tradicionais e de base exportadora. O objetivo deste trabalho é portanto realizar uma breve análise da economia e da rede urbana da região, suas características e inserção no Estado de Minas Gerais.

Palavras-chave: rede urbana, centro-oeste mineiro, caracterização econômica.

¹ Mestrando em Economia pelo CEDEPLAR / UFMG.

² Mestranda em Demografia pelo CEDEPLAR / UFMG.

³ Professor adjunto do CEDEPLAR / UFMG.

INTRODUÇÃO

O Centro-Oeste mineiro, cravado entre as regiões Central, Sul e Alto-Paranaíba, é uma região de planejamento do Estado de Minas Gerais com território de 31.543 km² e 56 municípios. A população da região apresentou a terceira maior taxa de crescimento do estado, 14,93%, no período de 1991 a 2000, atingindo 1,04 milhões de habitantes em 2003, o que corresponde a 5,5% do total de Minas Gerais. Nesse período também houve um aumento da densidade demográfica, de 27,7 para 31,23 habitantes/km², e do grau de urbanização, que passou de 79,39% de 91 para 85,60% em 2000⁴.

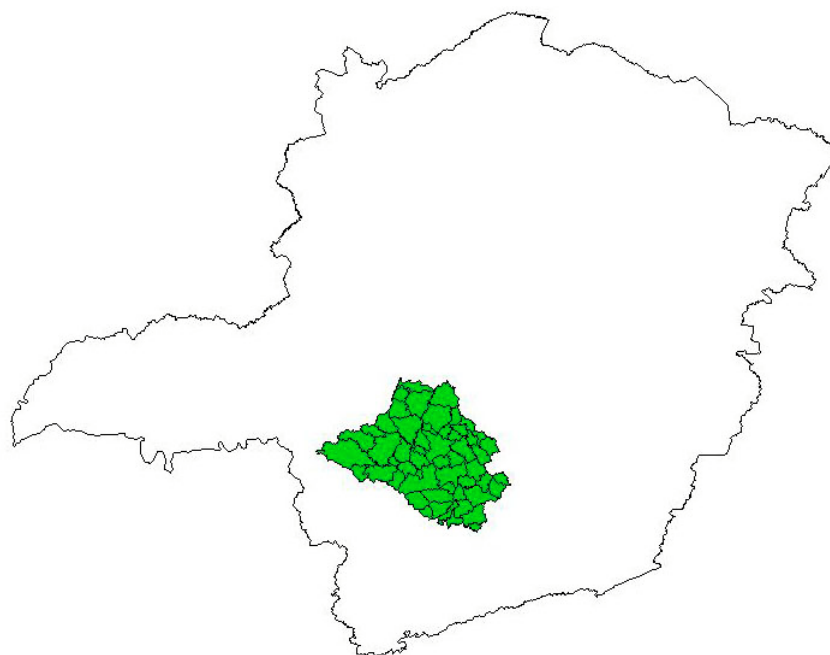


FIG 1 – Região Centro-Oeste de Minas Gerais

Fonte: Malha municipal digital, IBGE 2002.

O Valor Adicionado Corrente (VAC) da região Centro-Oeste em 2003 foi equivalente a 4,6% do total de Minas Gerais. Destes, 12,6% vieram do setor agropecuário, 36,7% do setor industrial e 50,7% do terciário. Quando consideramos a participação de cada setor de atividade no VAC estadual, a região Centro-Oeste respondia em 2003 por 7,25% do VAC agropecuário de Minas Gerais, 3,9% do industrial e 4,7% de serviços.

TAB 1 – Participação do VAC do Centro-Oeste no VAC de Minas Gerais, 2003 (%)

Agropecuário	7,25
Industrial	3,87
Serviços	4,73
Total	4,56

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI)

Quando se considera o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 61,88% dos habitantes da região Centro-Oeste estão em municípios de IDH-M médio alto (0,650 a

⁴ Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP) , Centro de Estatística e Informações (CEI)

0,799) e o restante está em municípios com IDH-M alto (acima de 0,800). Destaca-se o município de Divinópolis, que ocupa o quinto lugar no ranking de IDH-M de Minas Gerais, com 0,831⁵.

O presente trabalho tem como objetivo uma breve caracterização da estrutura urbana e produtiva da região e sua evolução recente. Para tanto, foi dividido em três sessões. A primeira apresenta a metodologia utilizada para análise da distribuição espacial da indústria e a rede de oferta de serviços na região. A segunda seção apresenta uma caracterização dos setores agropecuário e industrial e a terceira apresenta os resultados de tendência para o setor terciário regional e a rede urbana de oferta de serviços. Seguem-se a essa seção algumas considerações finais.

1. METODOLOGIA: ÍNDICE DE CONCENTRAÇÃO NORMALIZADO E *FUZZY CLUSTER*

Para análise da distribuição espacial da indústria e do setor terciário regional utilizamos neste trabalho dois métodos distintos. Com o objetivo de identificar possíveis concentrações industriais, foi utilizado o Índice de Concentração normalizado (ICn), proposto por Crocco *et al* (2003). O ICn é composto por três diferentes índices com o objetivo de minimizar seus respectivos problemas. O primeiro é o Quociente Locacional (QL), tradicional na literatura de economia regional, que é a razão entre duas estruturas econômicas: no numerador tem-se a ‘economia’ em estudo e no denominador uma ‘economia de referência’.

O segundo indicador é o Índice de Hirschman-Herfindhal modificado, que procura captar o real significado do peso do setor na estrutura produtiva local e, para captar a importância do setor do município em todo o Estado, um terceiro índice é utilizado: a participação relativa. A combinação destes índices nos permite confeccionar um índice de concentração municipal de um determinado setor de atividade em relação à economia de referência, Minas Gerais em nosso caso. Para sua produção foram utilizados dados de emprego fornecidos pela RAIS 2002. Cabe ressaltar que, mesmo com todos os cuidados, o índice ainda apresenta falhas quando calculado para municípios de pequena base produtiva e pode apresentar nessas ocasiões resultados distorcidos.

Para a análise espacial da estrutura urbana do Centro-Oeste mineiro utilizamos o método de classificação *Fuzzy Cluster*⁶ com o objetivo de agruparmos os municípios cujas características de oferta de serviços são semelhantes, e manter em grupos distintos caso contrário. De acordo com Zadeh (1965), um subconjunto *fuzzy* de um conjunto X qualquer é definido como uma função $u : X \rightarrow [0,1]$; para cada $x \in X$, o valor de $u(x)$ é o grau de pertinência de x a um subconjunto u . Assim, se em vez de assumir valores no intervalo discreto “{0,1}” a função de pertinência assume valores no intervalo contínuo “[0,1]”. Dessa forma o conjunto “A” denomina-se conjunto *fuzzy*, com cada indivíduo podendo vir a pertencer parcialmente a múltiplos conjuntos. O valor de $u(x)$ é usualmente utilizado para representar o grau ou a extensão na qual x se associa com a descrição semântica de u , sendo que $u(x)$ não pode ser interpretado como a probabilidade que x pertença à classe u e sim o quanto detém de características do grupo u .

⁵ Fonte: IBGE, FJP, dados referentes a 2000.

⁶ Para mais sobre o método ver Kaufman e Rousseeuw (1990).

2. O ESPAÇO DA AGROPECUÁRIA E DA INDÚSTRIA

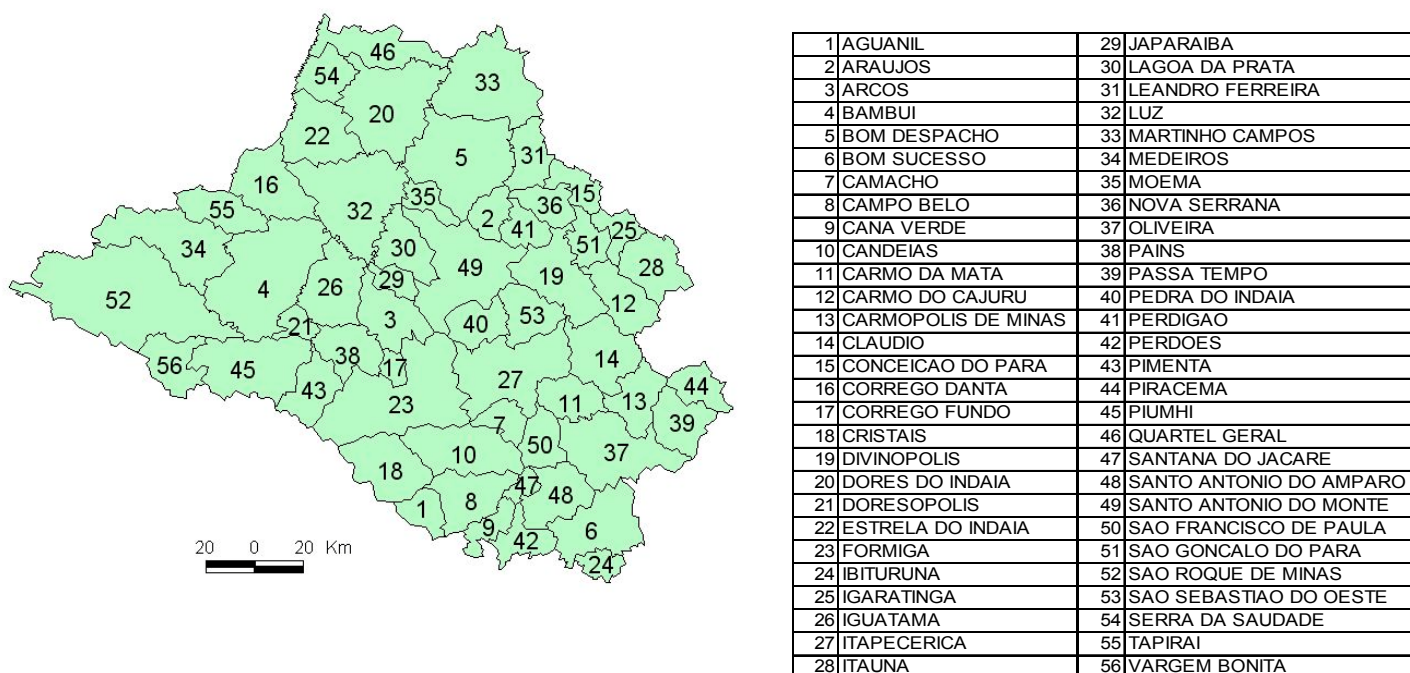


FIG 2 – Municípios da região Centro-Oeste de Minas Gerais

Fonte: Malha municipal digital, IBGE 2002.

2.1. AGROPECUÁRIA

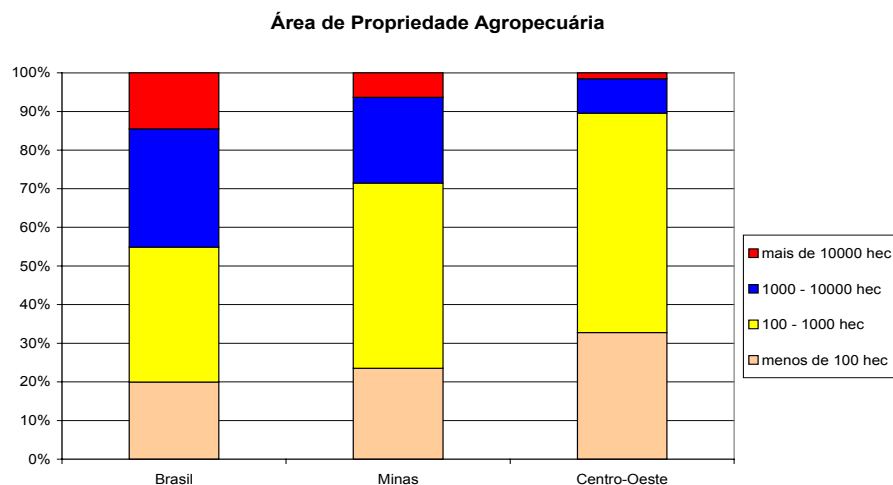
A agropecuária do Centro-Oeste mineiro empregava em 2000 26% da mão-de-obra regional, mas apenas 36% destes se encontravam no mercado formal. Cabe, entretanto, ressaltar a importância das cooperativas agropecuárias regionais, que respondiam em 2004 por 12,2% dos associados estaduais, com destaque para as cooperativas de Divinópolis e Carmópolis de Minas.

Apesar de a agropecuária possuir grande importância para a região, a atividade regional não tem tanta expressão em Minas Gerais. Ainda em 2004, a região foi responsável por 6,14% da produção agrícola do Estado, 12,64% da produção de leite, 15,81% de ovos de galinha, 7,51% do efetivo de rebanho bovino e 13,94% dos galináceos.

A pequena relevância da agricultura e pecuária bovina regionais se deve em parte à grande quantidade de pequenas propriedades com pouco vínculo com o mercado, caracterizadas pelo baixo nível tecnológico e produção com estratégia de subsistência. Como mostra o GRAF. 1, em 1995, quase 90% da área total de terrenos agropecuários se encontrava distribuída em propriedades de menos de 1000 hectares, enquanto no Brasil esse percentual era menor que 55%.

Apesar disso alguns municípios conseguem se destacar a nível estadual em determinadas culturas, sendo mais importantes Arroz, Café, Cana-de-açúcar, Milho, Tangerina e Tomate. Os municípios cujos dados são apresentados na TAB. 2 eram os três maiores produtores regionais de cada uma dessas culturas em 2004.

GRAF 1 – Distribuição dos estabelecimentos agropecuários segundo a área, 1995 (%)



Fonte: Censo Agropecuário, IBGE 1995/1996.

TAB 2 – Variação na produção, participação relativa e produtividade média no Centro-Oeste mineiro - principais produtores

Município	Variação na Produção 2000-2004 (% anualizado)	Participação Relativa no Centro-Oeste 2004 (%)	Produtividade Média 2000-2004 Município / MG
Arroz			
Arcos	1.09	21.94	3.62 / 2.04
Piracema	192.82	11.88	2.13 / 2.04
Formiga	-16.94	10.42	1.73 / 2.04
Café¹			
Sto. Antônio do Amparo	10.06	11.67	1.12 / 1.05
Piumhi	37.00	10.96	0.80 / 1.05
Cristais	-2.52	9.11	0.92 / 1.05
Cana-de-açúcar			
Lagoa da Prata	16.61	39.70	66.69 / 67.27
Japaraíba	7.92	21.68	72.28 / 67.27
Luz	23.65	13.63	72.39 / 67.27
Milho			
Piumhi	21.93	9.68	5.54 / 3.88
Bambuí	17.98	8.16	4.60 / 3.88
Formiga	14.84	7.83	3.03 / 3.88
Tangerina¹			
Perdões	-5.36	52.88	39.60 / 15.13
Cristais	0.09	21.75	35.00 / 15.13
Cana Verde	-16.61	13.22	27.91 / 15.13
Tomate			
Carmópolis de Minas	72.76	44.46	55.20 / 61.27
Pimenta	14.66	22.36	63.50 / 61.27
Passa Tempo	33.33	7.41	54.00 / 61.27

Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal, IBGE 2000-2004.

Nota 1: Devido à alteração no padrão de medida utilizado pelo IBGE, são contabilizados apenas dados de 2002 a 2004.

A produção de arroz do Centro-Oeste correspondia em 2004 a 5,5% do total de Minas Gerais. Os principais produtores na região eram Arcos, Formiga e Piracema, que juntos respondiam por 43,5% da produção regional. A cultura de arroz em Formiga vem caindo sistematicamente desde 2000. Enquanto em 2000 a produção era de 2600 toneladas, em 2004 havia caído para 1145. Já Piracema vivenciou um processo bem diferente. Durante toda a década dos 90 sua produção de arroz oscilou em níveis baixos, sempre abaixo de 1000 toneladas. Em 2004, devido ao grande aumento de produtividade e da área plantada, sua produção deu um salto para 1408 toneladas, colocando o município como segundo maior produtor de arroz da região, responsável por 11,88% de sua produção. O município de Arcos, principal produtor da região, vem reduzindo gradualmente a área de plantio destinada à cultura de arroz, fechando 2004 com 21,94% da produção regional.

Já a produção de café, como mostra a FIG. 3, se concentra próxima à região Sul, grande produtora nacional do grão. Cabe ao Centro-Oeste 6,7% da produção estadual do grão. Os municípios de Piumhi e Santo Antônio do Amparo alternaram durante toda a década dos 90 a posição de maior produtor da região, mas a produção de Piumhi sofreu uma queda em 2003, parcialmente recuperada em 2004, fechando o ano com 10,96% da produção regional. Assim como Piumhi, Cristais também enfrentou uma queda na produção em 2003, de 17,2%, recuperada parcialmente em 2004. Santo Antônio do Amparo, maior produtor regional de café beneficiado, responsável por 11,67% da produção, teve ainda um aumento de produtividade média em 2004, passando de 1,08 t/ha para 1,2 t/ha, acima da média estadual – 1,1 t/ha.

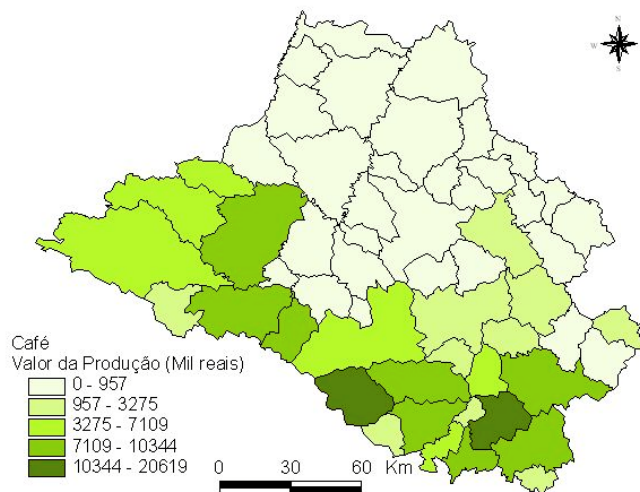


FIG 3 – Valor da produção de café beneficiado, 2003

Fonte: Elaboração própria a partir de dados Pesquisa Agrícola Municipal, IBGE 2003; Malha municipal digital, IBGE 2002.

A produção regional de cana-de-açúcar, responsável por 6,7% do total do Estado, concentra-se em Lagoa da Prata (39,7%), Japaraíba (21,68%) e Luz (13,63%), que juntos totalizam mais de 75% da produção regional. Luz, apesar de ser o menor produtor dentre os três, detém a maior produtividade, que em 2004 atingiu 84,5 t/ha, 12 toneladas a mais por hectare que a média estadual. A produção de cana em Lagoa da Prata, que ocupa a 9ª

colocação estadual, teve crescimento médio de 16% entre 2000 e 2004, enquanto Minas Gerais teve em média 6,8% de aumento.

Cabe ao milho a maior participação da região em relação à produção agrícola do Estado. São 8,83% distribuídos principalmente em Piumhi (9,7%), Bambuí (8,2%) e Formiga (7,44%). Dentre as principais culturas da região, o cultivo de milho é o menos concentrado, sendo o grão produzido em todos os municípios do Centro-Oeste. Vale destacar o crescimento médio de 21,4% ao ano da produção em Piumhi, atingindo em 2004 uma produtividade de 6,2 t/ha, duas toneladas por hectare acima da média estadual e próxima da produtividade média de Unai (6,36 t/ha), maior produtor do grão em Minas Gerais.

Na segunda colocação quanto à relevância a nível estadual está a produção de tangerina. O Centro-Oeste responde por 8,1% da produção em Minas Gerais. Perdões (52,9%), Cristais (21,7%) e Cana Verde (13,2%) somam nada menos que 87,8% da produção regional. Perdões, apesar de ter reduzido em 10,7% entre 2002 e 2004 sua produção, fechou 2004 como o quarto maior produtor do Estado. Destaca-se ainda a produtividade média de Cristais no período 2002-2004 de 35 t/ha, 19,9 toneladas a mais por hectare que a média mineira.

Já a produção de tomate, que responde por 6,1% do total de Minas Gerais, concentra-se principalmente em Carmópolis de Minas (44,5%) e Pimenta (22,4%). Ambos se encontram dentre os quinze maiores produtores do Estado, entretanto, também ambos contabilizam fortes quedas na produção entre 2002-2004, de 30,0% e 21,1%, respectivamente, enquanto a perda média em Minas Gerais no período foi de apenas 2,3%.

2.2. PECUÁRIA

As atividades pecuárias regionais de maior relevância para o Estado são a criação de galináceos e produção de ovos de galinha. Concentram-se na região 13,94% dos galináceos de Minas Gerais, com destaque para Igaratinga (16,1%), Divinópolis (9,9%) e Conceição do Pará (9,1%), que figuram entre detentores dos dez maiores plantéis no Estado. Divinópolis é ainda o quinto maior produtor de ovos de galinhas em Minas Gerais, responsável por 5% da produção estadual, seguido por Santo Antônio do Monte, sétimo maior produtor, com 3%. Ao todo, a região responde por 15,81% da produção de ovos em Minas Gerais e fechou 2004 com a cifra de aproximadamente 54 milhões de dúzias de ovos de galinha.

No que tange à pecuária bovina, a região responde por 7,51% do rebanho bovino estadual. O maior número de cabeças de gado encontra-se em Luz, com apenas 6%, o que demonstra a desconcentração do rebanho regional. Entretanto, cabe a Bom Despacho a maior produção de leite, 8,9% do total regional. O Centro-Oeste responde por 12,64% da produção estadual, fechando em 2004 com 2,1 mil litros de leite por vaca ordenhada, enquanto a produtividade média no Estado foi de 1,46 mil litros por vaca ordenhada.

2.3. INDÚSTRIA EXTRATIVA E DO MINÉRIO

A região Centro-Oeste respondia em 2002 por 9,96% do total de pessoal ocupado no setor industrial do Estado, mas apenas por 3,62% do Valor da Transformação Industrial

(VTI), indicando uma concentração maior em indústrias tradicionais, com menor agregação de valor ao produto e de baixa complexidade. Divinópolis e Itaúna concentram 48,32% do VTI regional, sendo a primeira responsável por 31,54 p.p. Destacam-se os setores de minerais não-metálicos, vestuário, couro e calçados, e, dentre os setores modernos, a indústria química e metalúrgica.

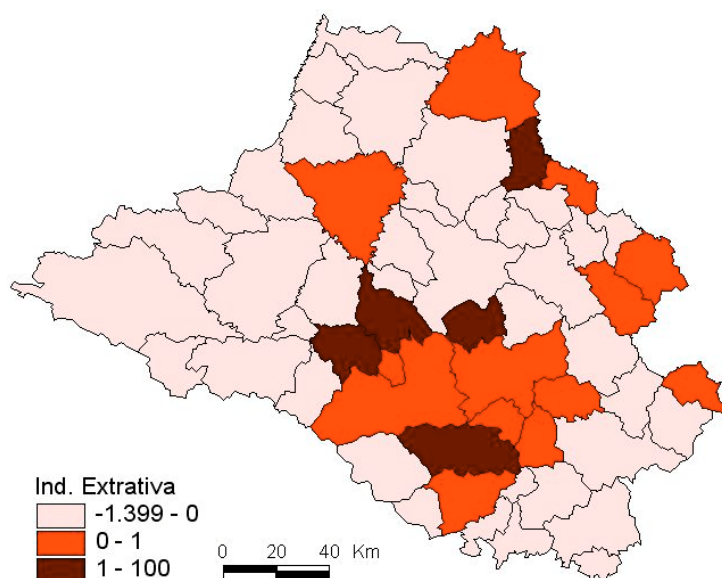


FIG 4 – ICn da indústria extrativa

Fonte: Elaboração própria a partir de dados RAIS 2002; Malha municipal digital, IBGE 2002.

Dentre a indústria extrativa da região, destaca-se a atividade de extração de pedras, areia e argila, com grande importância do granito de Candeias, do mármore de Arcos e do calcário de Pains, bem como outras atividades de extração desses municípios, como a extração de minerais, principalmente o calcário, para fabricação de adubos, fertilizantes e outros produtos químicos em Pains. A extração de mineral não-metálicos no Centro-Oeste é responsável por 21,1% do VTI estadual e 8,6% do pessoal ocupado. Já a fabricação de produtos de minerais não-metálicos, concentrada principalmente em Arcos devido a fabricação de cimento, responde por 10,2% do pessoal ocupado e 8% do VTI em Minas Gerais.

INDÚSTRIA DO VESTUÁRIO

A indústria do vestuário e acessórios da região é responsável por 18,3% do pessoal ocupado e 24,0% do VTI estadual. O setor se concentra principalmente em Divinópolis, que detém 45% da mão-de-obra formal empregada no setor, seguida de Formiga e, mais distante, por Cristais. A indústria e o comércio do vestuário em Divinópolis são as principais atividades do município e possuem ligação principalmente com a indústria têxtil de São Paulo e da Região Sul do país, como fornecedores, e o restante de Minas Gerais e o Nordeste brasileiro como consumidores.

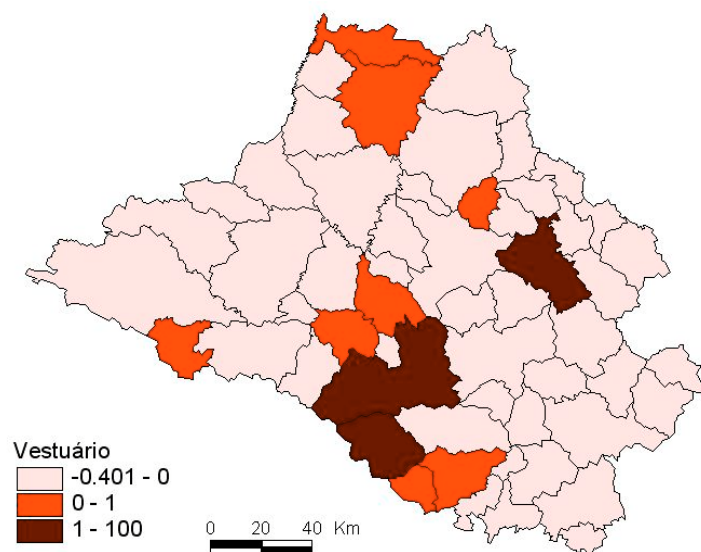


FIG 5 – ICn da indústria do vestuário

Fonte: Elaboração própria a partir de dados RAIS 2002; Malha municipal digital, IBGE 2002.

2.4. INDÚSTRIA DO COURO E CALÇADOS

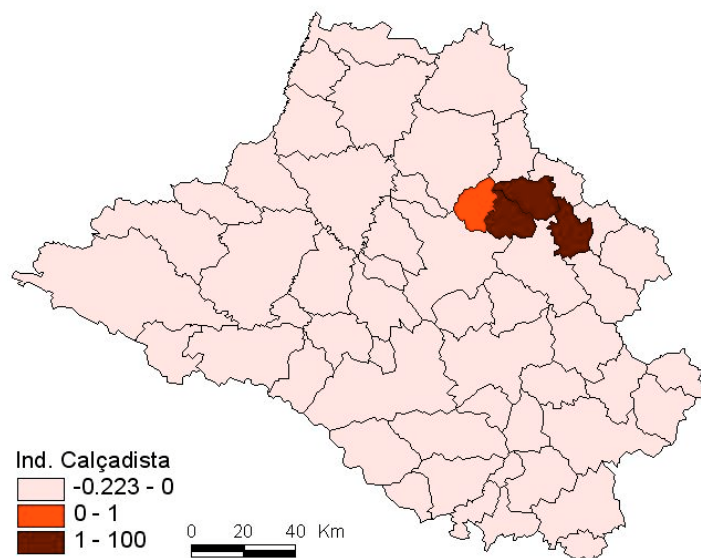


FIG 6 – ICn da indústria calçadista

Fonte: Elaboração própria a partir de dados RAIS 2002; Malha municipal digital, IBGE 2002.

A grande concentração e especialização produtiva de Nova Serrana na indústria calçadista acabaram gerando um transbordamento para os municípios vizinhos de Perdígão e, principalmente, São Gonçalo do Pará. Em Nova Serrana, a atividade é responsável por quase 68% do emprego formal, inserindo a cidade no cenário nacional da fabricação de calçados. Mas, como as principais matérias primas — plástico e couro — são trazidas de outras regiões, a atividade possui pouca relação com a economia da região, gerando

benefícios estritamente localizados. A região é responsável por 46,5% do pessoal ocupado no setor em Minas Gerais, e 35,9% do VTI.

2.5. INDÚSTRIA QUÍMICA: EXPLOSIVOS

De forma semelhante à indústria calçadista, a indústria química, especificamente a indústria de fabricação de fogos e explosivos e produtos químicos relacionados, sofreu um processo de transbordamento de Santo Antônio do Monte para os municípios de Japaraíba e Pedra do Indaiá. Referência nacional na fabricação de fogos e explosivos, Santo Antônio do Monte possui uma vasta rede de pequenas e médias indústrias da atividade. Além disso, a indústria dos fogos induziu o crescimento da grande indústria de papel e papelão do município, em conjunto com Divinópolis.

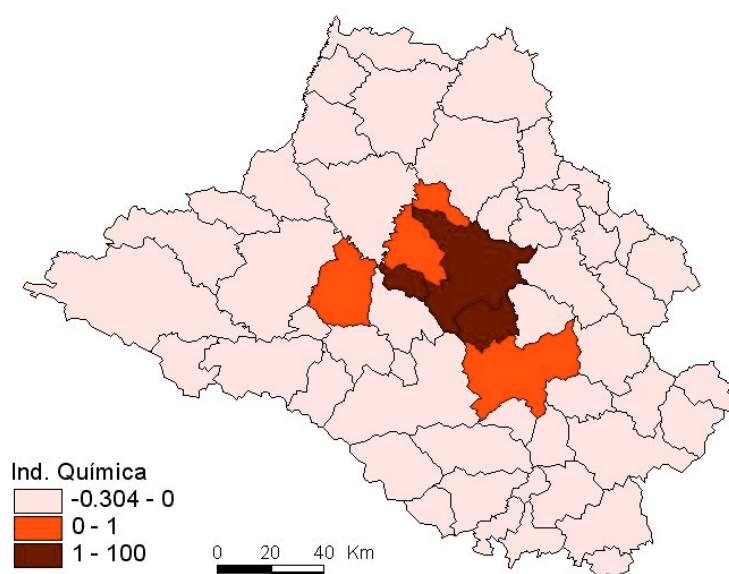


FIG 7 – ICn da indústria química

Fonte: Elaboração própria a partir de dados RAIS 2002; Malha municipal digital, IBGE 2002

2.6. INDÚSTRIA METALÚRGICA

A indústria metalúrgica da região se concentra principalmente em Cláudio, Divinópolis e Itaúna. Destaca-se em ambos os três municípios a fabricação de peças fundidas de aço e ferro, e em Divinópolis tem-se ainda como principais atividades do setor a produção de ferro gusa e de laminados planos de aço. A atividade metalúrgica teve seus anos de glória na cidade por volta da década dos 70 e dos 80, entrando em decadência nos anos 90. Ainda assim, em 2003, Minas Gerais era responsável por 66% de toda a produção nacional de ferro gusa, tendo Divinópolis e Sete Lagoas como maiores produtores. Apesar da intensa atividade de silvicultura em Bom Sucesso, a indústria enfrenta atualmente o esgotamento das reservas de carvão vegetal em Minas Gerais, contando com a produção de outros Estados e de mais de 500 mil hectares de florestas incentivadas pelo Fiset, um fundo setorial criado nos anos 70. O setor metalúrgico regional é responsável por 14,6% do pessoal ocupado na atividade em Minas Gerais, 28,1% do VTI regional e 4,7% do VTI metalúrgico no Estado.

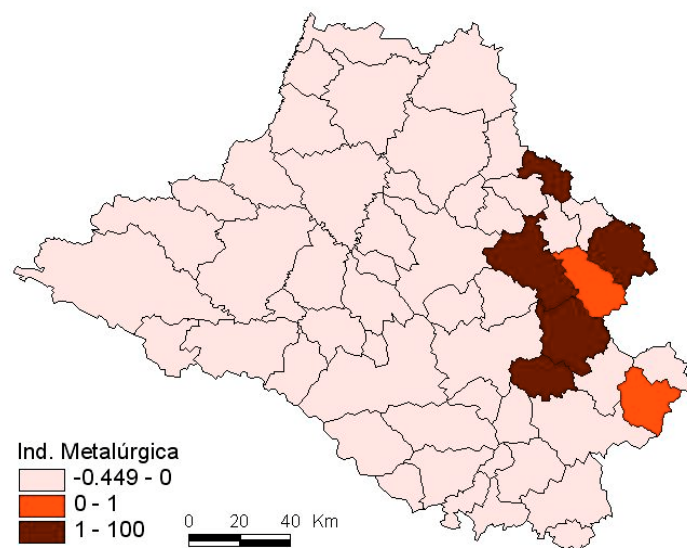


FIG 8 – ICn da indústria metalúrgica

Fonte: Elaboração própria a partir de dados RAIS 2002; Malha municipal digital, IBGE 2002

3. CENTRALIDADE E REDE URBANA

Segundo Christaller, a estrutura urbana é determinada historicamente, de modo que o núcleo ao redor do qual se inicia o processo de desenvolvimento se tornará o centro da cidade. O papel desta, chamada de lugar central, é prover a região pela qual é cercada, a região complementar, de bens e serviços necessários à sua sobrevivência. Assim, como apresenta Ablas (1982) “a idéia de lugar central (*central place*) aparece a partir desse conceito de centro de uma região onde a densidade de localização da população e das atividades econômicas é maior que na região complementar”. Quanto mais especializados os bens ofertados pelo lugar central, mais alto o seu nível de centralidade.

As cidades se organizam em redes de tamanhos diferentes, e sua importância dentro da rede é determinada de acordo com as funções por elas desenvolvidas. Quanto maior o alcance dos bens e serviços, ou seja, a distância que o consumidor está disposto a percorrer para adquiri-lo, mais central o bem, e maior a importância da cidade para a região. Assim, rede urbana é caracterizada por “(...) *el conjunto de elementos o lugares centrales com tipologías distintas, según su tamaño y funciones; cuenta además con unas zonas o áreas de influencia, áreas que se estructuran de modo jerárquico*” (REGALES, 1992).

3.1. TENDÊNCIA DO SETOR TERCIÁRIO DA REGIÃO

Para analisarmos a evolução do emprego na região, utilizamos tendências calculadas a partir dos dados da RAIS de 1994 a 2002. As tendências apresentadas neste trabalho foram calculadas a partir de regressões lineares pelo método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), utilizando-se o logaritmo da quantidade de trabalhadores como variável explicada — dependente — e o tempo em anos como variável explicativa — independente

— formando $LnY = \beta_0 + \beta_{1t} + \varepsilon$. Dado o reduzido número de observações, considerou-se como significância das tendências o nível de 10%. São apresentados nas tabelas desta seção apenas os resultados com significância estatística. A classificação adotada para as atividades do setor terciário encontra-se nos Anexos. Cabe ressaltar que a base de dados apresenta apenas informações sobre o mercado de trabalho formal.

Com os resultados, pode-se perceber que o setor de seguros privados apresentou tendência de crescimento anual de cerca de 19% em média, o resultado mais significativo no ramo dos serviços produtivos⁷. Também possuem tendência de crescimento os serviços de administração, comércio e incorporação de imóveis, com média de crescimento anual de cerca de 13%.

TAB 3 – Tendência dos serviços produtivos (%)

ADMINISTRACAO, COMERCIO E INCORPORACAO DE IMOVEIS	0,13002***
BANCOS, FINANCEIRAS E CAPITALIZACAO	-0,0229**
SEGUROS PRIVADOS	0,1985***
SERVICOS DE RADIODIFUSAO E TELEVISAO	0,05672***
OUTROS SERVIÇOS PRESTADOS AS EMPRESAS	0,10871***
SERVICOS DE PUBLICIDADE E PROPAGANDA	0,06636**
SERVICOS DE REPARACAO DE VEICULOS	0,08197***
SERVICOS CONSULTORIA E ASSESSORIA	0,01146*

Fonte: Elaboração própria. Dados da RAIS 1994 a 2002

Nível de significância: 10% (*), 5% (**) e 1% (***)

Os supermercados e lojas de departamento tiveram um desempenho melhor que o comércio como um todo. Enquanto sua tendência de crescimento foi de 11,4% ao ano, a atividade comercial manteve um ritmo relativamente mais lento, com tendência de crescimento anual médio em torno dos 8%. O emprego nos serviços de hotelaria e alojamento obteve a maior taxa de crescimento do setor⁸, com tendência de aumento de 12,8% ao ano.

⁷ A tendência referente às instituições científicas e tecnológicas foi omitida devido à pouca relevância deste ramo na região centro-oeste mineira.

⁸ A tendência dos serviços de vigilância e segurança, assim como os serviços domésticos remunerados, não puderam ser obtidas devido à precariedade dos dados encontrados.

TAB 4 – Tendência dos serviços pessoais (%)

COMERCIO EM GERAL	0,08445***
SUPERMERCADOS E LOJAS DE DEPARTAMENTO	0,11424***
ORGANIZAÇÕES E ATIVIDADES DE ENTRETENIMENTO	0,07812***
SERVICOS DE ALOJAMENTO	0,12827***
OUTROS SERVIÇOS PESSOAIS	0,11146***

Fonte: Elaboração própria. Dados da RAIS 1994 a 2002

Nível de significância: 10% (*), 5% (**) e 1% (***)

Como é possível observar na TAB. 5, os serviços de correios, telecomunicações e auxiliares de transportes apresentaram tendência de apenas 1% de crescimento em média por ano. Os serviços de transportes terrestres apresentaram desempenho superior, apesar de ainda pequeno, com tendência de crescimento anual de 2,9% ao ano. Os demais serviços distributivos, como transportes marítimos, fluviais, lacustres e aéreos não foram apresentados devido à inexistência ou inexpressividade de tais segmentos na região considerada.

TAB 5 – Tendência dos serviços distributivos (%)

TRANSPORTES TERRESTRES	0,02927***
SERVICOS CORREIOS, TELECOM E AUX. DE TRANSPORTES	0,01466*

Fonte: Elaboração própria. Dados da RAIS 1994 a 2002

Nível de significância: 10% (*), 5% (**) e 1% (***)

Dentre o setor terciário, a atividade cujo desempenho foi mais expressivo é o ensino, com tendência de crescimento de quase 16% ao ano, entre 1994 e 2002. Fato este que, na verdade, reflete uma tendência nacional de crescimento do setor, uma vez que o acesso à educação e a oferta de serviços educacionais foram facilitados na última década.

TAB 6 – Tendência dos serviços de ensino e saúde (%)

SERVICOS DE SAUDE	0,03189***
ENSINO	0,15962***

Fonte: Elaboração própria. Dados da RAIS 1994 a 2002

Nível de significância: 10% (*), 5% (**) e 1% (***)

3.2. ESTRUTURA ESPACIAL DA REGIÃO CENTRO-OESTE

Para a análise espacial da rede urbana do Centro-Oeste mineiro utilizamos duas fontes de dados: o Censo Demográfico 2000 e a RAIS 2002. Com isso, objetivamos demonstrar os efeitos do emprego informal na rede urbana desta região, comparando a sugestão de dinâmica interurbana oriunda dos dados de local de trabalho do Censo Demográfico e dos dados de emprego formal segundo localização da empresa da RAIS.

A FIG 9 apresenta os municípios do Centro-Oeste distribuídos em 5 *clusters* de emprego formal e informal no setor terciário, definidos pela metodologia de *Fuzzy Clusters*. Dessa forma, cada *cluster* é composto por municípios com similaridades em sua estrutura de oferta de serviços.

Compondo o *Cluster* 1 temos os municípios de Divinópolis, Formiga e Itaúna. A FIG. 9 demonstra o grau de pertencimento de cada município ao *cluster* em que está contido. Assim, o município que possui estrutura mais semelhante com a definida para o *Cluster* 1 é Itaúna, que em 2000 era composta por 7,8% da população do Centro-Oeste e detinha em 2002 11,4% do emprego formal no setor terciário da região. Cabe ressaltar que Divinópolis é o único município considerado como centro urbano intermediário de nível superior (BDMG, 2002), sendo portanto o de ordem superior na rede urbana regional.

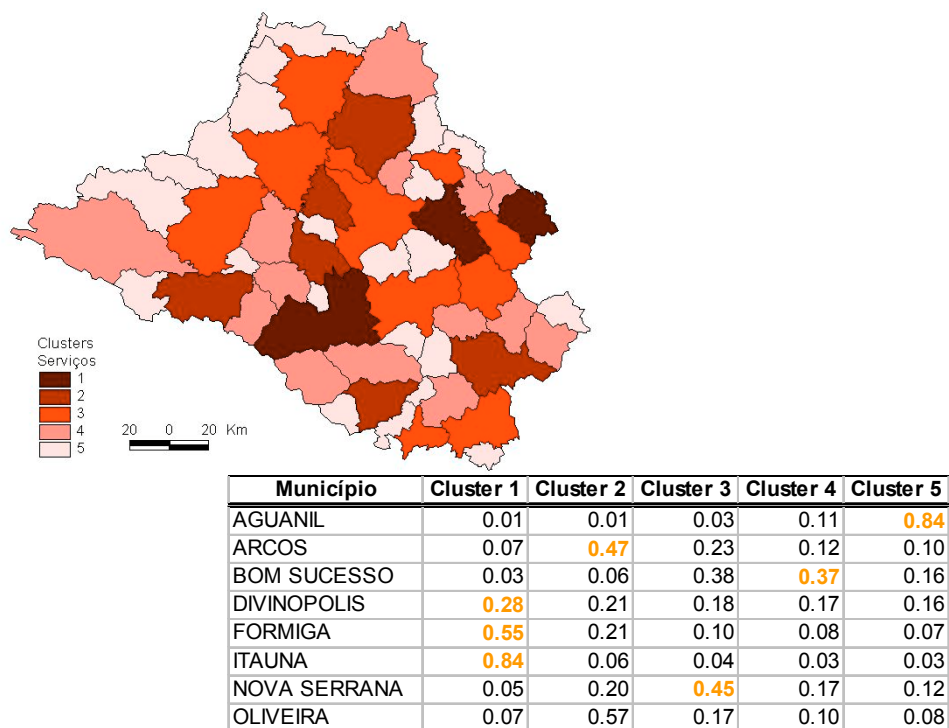


FIG 9 – Clusters de emprego formal e informal no setor terciário, 2000

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo Demográfico 2000, IBGE; Malha municipal digital, IBGE 2002.

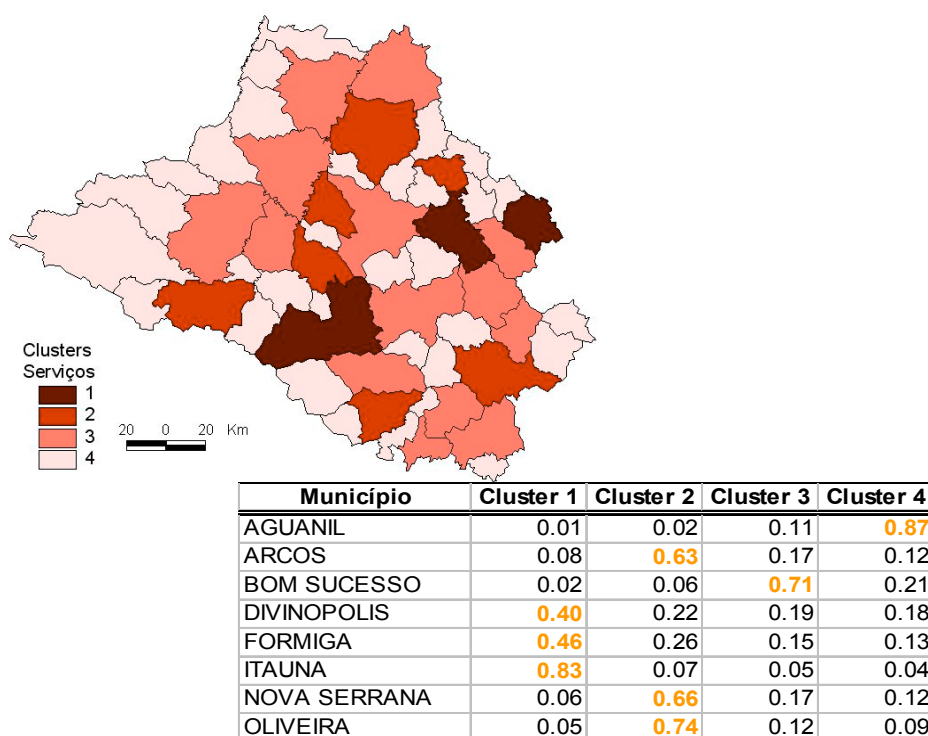


FIG 10 – Clusters de emprego formal no setor terciário, 2002

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS 2002, IBGE; Malha municipal digital, IBGE 2002.

A FIG 10 apresenta a distribuição dos municípios em 4 *clusters* definidos pelo emprego formal segundo a RAIS 2002. Como podemos perceber, poucas são as diferenças entre a FIG 9 e a FIG 10, o que indica que, mesmo sendo o emprego informal responsável por 60% do emprego total no setor de serviços da região, a diferenciação entre formalidade e informalidade não altera a configuração da rede urbana regional. Essa constatação se dá uma vez que o emprego informal possui menor relação com a cadeia produtiva total da região, com menor interligação ao setor industrial e constituindo-se principalmente em atividades de menor importância no sentido christalleriano, ou seja, atividades menos centrais. Dessa forma, para a análise mais específica dos setores de atividades terciárias, utilizaremos apenas os dados da RAIS 2002, que contém informações sobre o emprego formal.

Uma grande vantagem proveniente da utilização do método *fuzzy* para representação da estrutura espacial da rede urbana é claramente evidenciada por Divinópolis. Os graus de pertencimento do município aos diversos *clusters* nos indicam o quanto essa cidade possui uma estrutura de serviços bem diversificada, uma vez que se encontram nela atributos pertencentes desde o *Cluster 1* até o *Cluster 4*. Assim, Divinópolis possui uma estrutura serviços que remete do tradicional ao moderno, de forma a responder à demanda de sua população local e de seus vizinhos.

Outra característica importante da rede urbana do Centro-Oeste mineiro é a inexistência de centralidades realmente definidas. A noção christalleriana de limite crítico, definido em termos do nível mínimo de demanda necessário para estimular a oferta do bem ou serviço, e de alcance, refletindo as economias de escala na oferta do serviço e as economias urbanas de aglomeração se aplica aqui diretamente. Devido à proximidade da região à capital Belo Horizonte e ao alcance dos bens e serviços mais complexos, a região não possui incentivos para a oferta desses bens e serviços, o que implica em centralidades mais fracas, quando não “esvaziadas”, ou seja, centralidades que atingem alguns

municípios somente pelo atributo do bem ou serviço, que são em grande medida voltados às demandas pessoais, individuais, fortemente relacionadas à subsistência.

SERVIÇOS PRODUTIVOS

A distribuição dos municípios entre os agrupamentos de serviços produtivos apresenta diferenças básicas quando comparada aos serviços como um todo. As principais são a reprodução quase total das características desse setor em Divinópolis para compor o *Cluster 1* e a maior capilaridade dos demais grupos.

Divinópolis possui 36% do emprego formal no setor de serviços produtivos da região Centro-Oeste, o que a define como o grande centro de oferta desses serviços na região. Apesar da centralidade explicitada pelo fato de ser a cidade a única componente do *Cluster 1* e pela dimensão relativa de sua oferta de serviços produtivos frente aos demais municípios da região, é muito clara nesse setor a grande influência de Belo Horizonte na região de modo a tornar toda a centralidade exercida por Divinópolis uma centralidade secundária, evidenciada pela capilaridade dos demais *clusters*.

Mesmo sendo de longe a maior referência regional em serviços como Administração e Incorporação de Imóveis, Informática e Assessoria e Consultoria, Divinópolis possui uma oferta e centralidade secundária, se não terciária, daqueles que são considerados os serviços centrais por excelência: os serviços financeiros. O alcance e limite crítico desse tipo de serviço fazem com que a cidade não possua grandes incentivos para sua oferta devido à proximidade de Belo Horizonte, mantendo o município com uma centralidade secundária, apesar de regionalmente forte e bem definida.

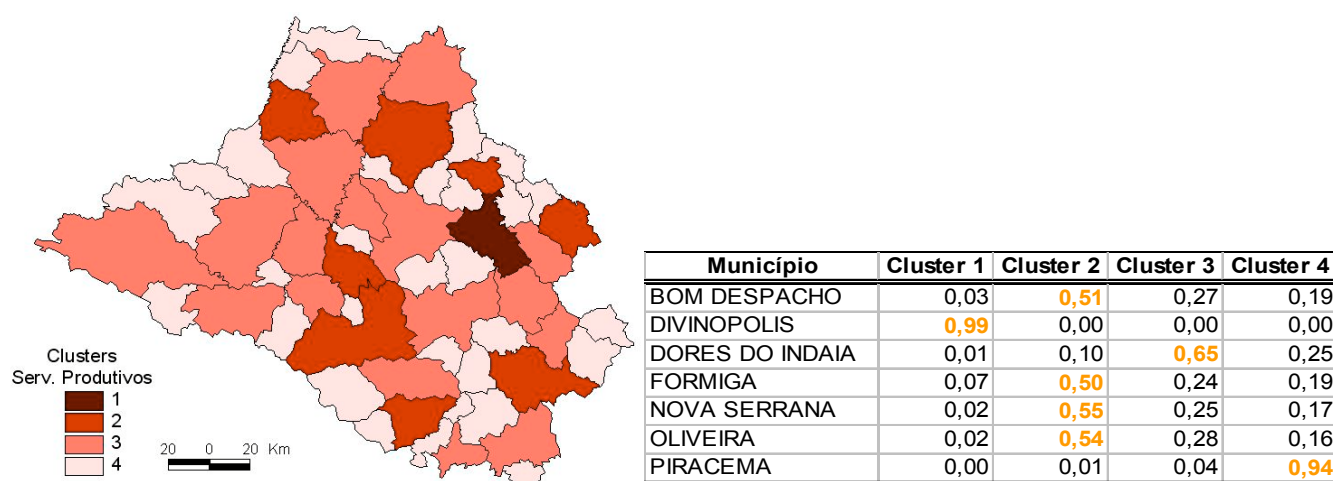


FIG 11 – Clusters de emprego formal no setor de serviços produtivos, 2002

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS 2002, IBGE; Malha municipal digital, IBGE 2002.

SERVIÇOS DISTRIBUTIVOS

Já nos serviços distributivos o que se percebe é um maior adensamento e concentração dos municípios pertencentes aos primeiros clusters. Assim como nos serviços produtivos, a estrutura dos serviços distributivos de Divinópolis é totalmente reproduzida no *Cluster 1*. Itaúna e Divinópolis possuem juntas 49% do emprego em serviços

distributivos, sendo a última responsável por 33,6p.p. Cortada principalmente pela MG 050 e pela BR 494, a cidade exerce forte centralidade sobre a região na oferta dos serviços de transportes rodoviários, mesmo complexos como transporte de ferro gusa líquido. Além disso, Divinópolis possui sua história marcada pelo transporte ferroviário, desde a criação de uma das maiores oficinas da Ferrovia Centro Atlântica, à época Rede Ferroviária Federal S/A, que alterou a configuração urbana da cidade, com a criação do atualmente chamado bairro Esplanada, para acomodar os funcionários da empresa e seus familiares e é ainda hoje importante entroncamento ferroviário. Cabe ressaltar também que se encontra em fase de projeto o complexo industrial e de serviços da estação da Ferradura, que contém um terminal multimodal, o que representaria um importante eixo de transporte para todo o Estado.

Apesar do desenvolvimento da região em transportes terrestres, cuja demanda local é suficiente para gerar uma oferta desse serviço que escapa da centralidade exercida pela Região Metropolitana de Belo Horizonte, mais uma vez é evidenciada, também nesse setor, a forte influência da proximidade da capital. Apesar da existência do Aeroporto Municipal Antônio Cabral, em Divinópolis, a região não possui demanda suficiente para justificar a oferta de serviços de transporte aéreo, o que confina o aeroporto a vôos particulares, aeromodelismo ou atividades de pára-quedismo geridas por empresas da própria Belo Horizonte.

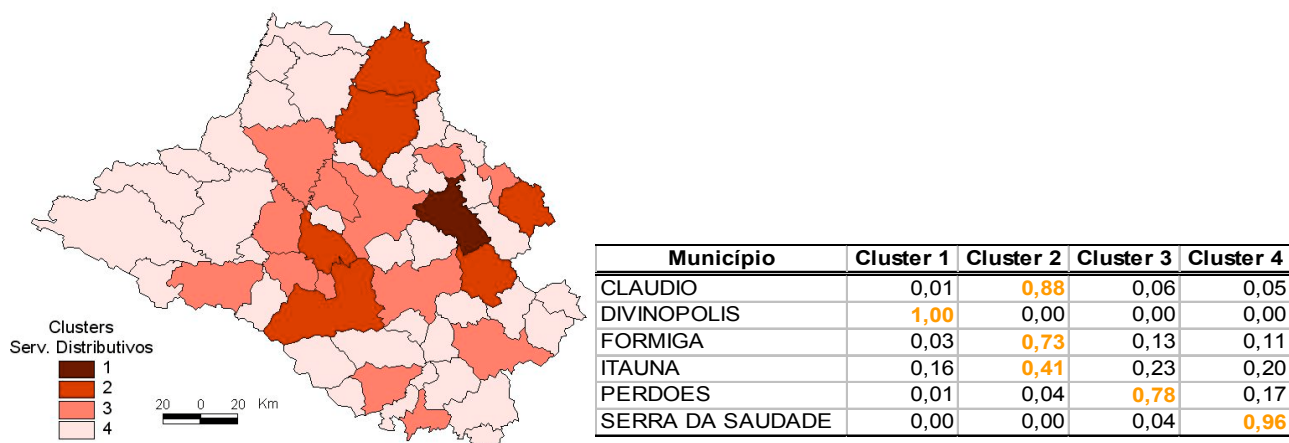


FIG 12 – Clusters de emprego formal no setor de serviços distributivos, 2002

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS 2002, IBGE; Malha municipal digital, IBGE 2002.

SERVIÇOS PESSOAIS

A concentração de serviços pessoais mantém forte relação com a dimensão demográfica na região, portanto tem-se maior oferta desses serviços nos grandes centros populacionais. O emprego nesse setor corresponde a 42% do emprego total nas atividades de serviços da região, daí a grande semelhança entre a formação dos *clusters* de serviços pessoais e dos serviços como um todo. Portanto, tem-se também aqui evidenciada a diversidade da oferta em Divinópolis. Responsável por mais de 30% do emprego no setor, seguida por Itaúna com 10,5%, a estrutura da cidade possui características que remetem aos quatro níveis definidos pelo método de *fuzzy clusters*, indicando a oferta de serviços desde os mais tradicionais aos mais modernos na região.

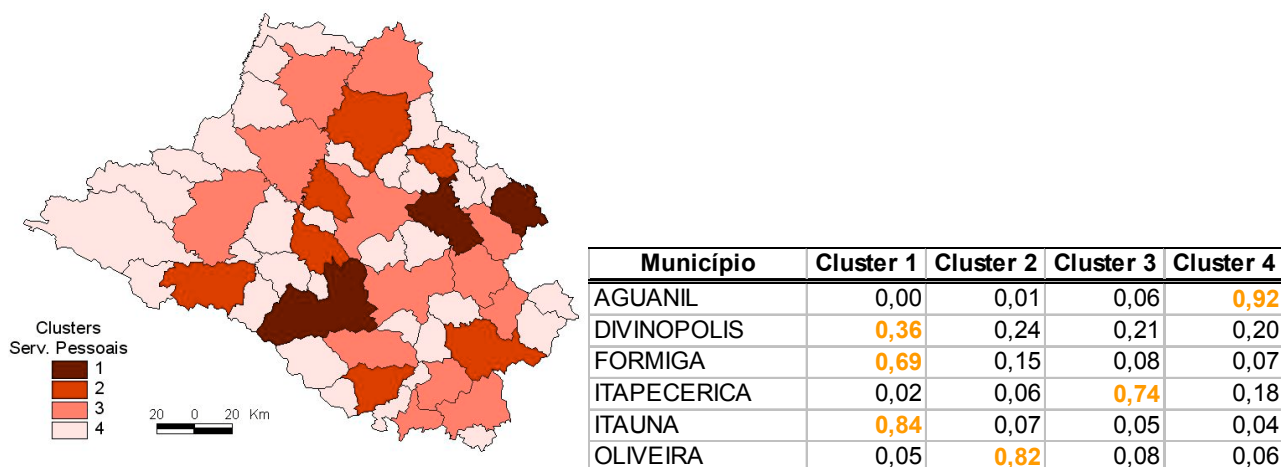


FIG 13 – Clusters de emprego formal no setor de serviços pessoais, 2002

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS 2002, IBGE; Malha municipal digital, IBGE 2002.

SERVIÇOS DE ENSINO E SAÚDE E SERVIÇOS PÚBLICOS

A configuração da dinâmica regional de serviços públicos e de ensino e saúde segue estritamente a questão da concentração populacional e da distribuição dos serviços como um todo. É principalmente nos serviços de saúde que se percebe a influência de Belo Horizonte. Divinópolis aparece para a região como um importante centro médico, com 6 hospitais, 1 Pronto Socorro Regional e inúmeras clínicas especializadas. Destacam-se ainda o Hospital do Câncer, o CTI infantil, transplantes renais, cirurgias cardíacas e equipamentos avançados de avaliação médica.

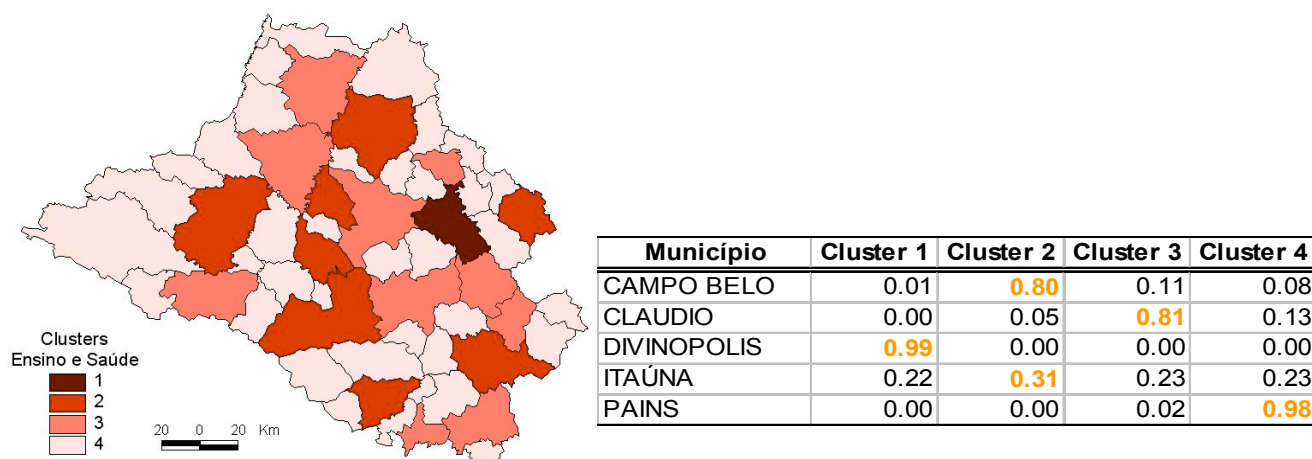


FIG 14 – Clusters de emprego formal no setor de serviços de ensino e saúde, 2002

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS 2002, IBGE; Malha municipal digital, IBGE 2002.

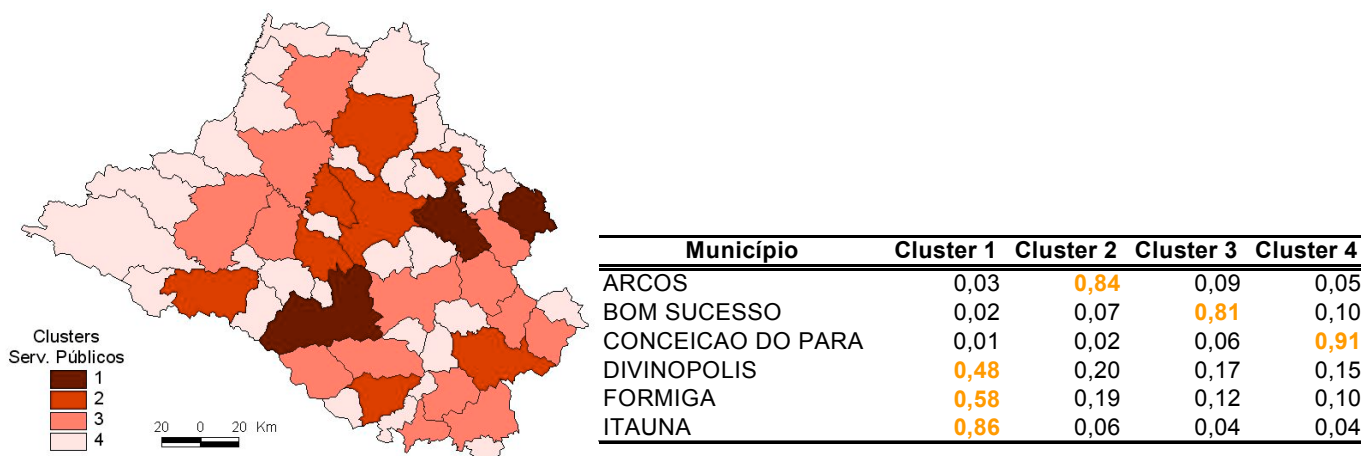


FIG 15 – Clusters de emprego formal no setor de serviços públicos, 2002

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS 2002, IBGE; Malha municipal digital, IBGE 2002.

Mas, como demonstram Simões *et. al.* (2004a), “o volume de equipamentos, instalações físicas e recursos humanos presentes em Belo Horizonte torna a capital do Estado, como seria de se esperar, o centro hierárquico de primeira ordem na oferta de serviços de saúde. Sua área de influência pode ser considerada como grande parcela do território mineiro, com determinados serviços complexos – de ordem superior – apresentando um alcance tal que justifica a oferta concentrada”, o que faz com que a região Centro-Oeste, tão próxima à capital, não seja atrativa a investimentos pesados no setor.

Dessa forma, apesar de sua grande importância regional, Divinópolis possui apenas uma oferta de serviços de complexidade intermediária, restando aos demais municípios da região a prestação de serviços básicos de atendimento ambulatorial e encaminhamento ou a ausência de qualquer oferta de serviços de saúde com alguma complexidade (SIMÕES *et al.*, 2004a).

No que se refere aos serviços de educação, Divinópolis possuía em 2002 33,4% do emprego formal do setor, seguido por Itaúna, com 26,14% e Formiga (11,9%). Fica clara a grande concentração da oferta de serviços educacionais nestes municípios, que juntos somavam mais de 71% do emprego formal em educação na região Centro-Oeste. Cabe destacar a presença de uma unidade em Divinópolis do CEFET-MG, com oferta de cursos técnicos, da Fundação Educacional de Divinópolis (FUNEDI-UEMG) e Universidade de Itaúna na oferta de cursos de graduação e pós-graduação, e demais instituições de nível superior, como Faculdades Interadas do Oeste de Minas (FADOM), FAGED, Centro Universitário de Formiga e outras.

Quanto à educação fundamental, cabe destacar a queda no número de estabelecimentos em Formiga, que passou de 41 em 1999 para 31 em 2003⁹. Apesar da diminuição nos estabelecimentos de ensino, todos eles sob administração municipal, não houve queda no atendimento escolar à população entre 7 e 14 anos, ao contrário, o número de matrículas no ensino fundamental em escolas municipais aumentou neste intervalo. Itaúna permaneceu no período com 33 estabelecimentos, enquanto Divinópolis teve um ligeiro aumento, de 78 para 82 estabelecimentos. Já o número de estabelecimentos de ensino médio cresceu nos três municípios entre 1999 e 2003, passando de 30 para 42, sendo 27 destes em Divinópolis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos últimos anos a Região Centro-Oeste tem apresentado um crescimento significativo quando comparado ao restante do Estado de Minas Gerais. Esse fato parecia indicar que a região passava por um processo de *catching-up*, tornando-se mais próxima da Região Metropolitana de Belo Horizonte. O desenvolvimento dos setores ligados à agro-indústria e a proximidade da capital gerando transbordamento de modernização aos setores da região pareciam indicar um bem fundado trajeto de modernização e diversificação.

Ao que parece, não foi o que aconteceu. Enquanto Belo Horizonte de fato protagonizou um processo de transbordamento (SIMÕES *et al.* 2004b), tal onda modernizadora se conteve principalmente dentro dos limites da Região Metropolitana de BH. Aos municípios do Centro-Oeste restou o aprofundamento de sua especialização em suas atividades tradicionais e de base exportadora.

Ou seja, a região, apesar de apresentar em setores diversificados algum crescimento, mesmo que tímido, manteve sua estrutura a nível municipal de especialização em poucos setores, tradicionais. A proximidade à capital, como já exposto, gera barreiras à entrada de setores modernos, principalmente serviços, uma vez que as forças centrípetas emitidas por Belo Horizonte exercem forte influência sobre a região. Caberiam então políticas públicas que privilegiassem as forças centrífugas emitidas também pela capital, de modo a possibilitar o aproveitamento dos efeitos de fluência, potencializados pela proximidade geográfica.

⁹ Dados do MEC / INEP

Além disso, e principalmente, a especialização municipal em atividades básicas, voltadas para a exportação (para fora da região) e com pouca ligação com as demais atividades regionais principais geram municípios com crescimento isolado cujo ritmo é ditado pela demanda externa e dependente da oferta, também externa, de insumos, acarretando grandes gargalos ao crescimento, como é o caso da indústria calçadista de Nova Serrana, dependente principalmente de insumos plásticos, da indústria do vestuário de Divinópolis, dependente das indústrias têxteis do Sul e de São Paulo, da indústria de fogos de Santo Antônio do Monte, dependente de produtos químicos, dentre tantas outras atividades regionais que têm sua evolução atrelada a outros Estados.

Desse modo, apesar de a região possuir aglomerados industriais que exercem forte atração e até mesmo dominação a níveis estaduais ou nacionais, a ausência de interdependências intra-regionais mitiga os *backward* e os *forward effects* que possibilitariam o crescimento de outras atividades regionais relacionadas às que funcionariam como motrizes. Assim, os municípios não funcionam como pólos de crescimento, unidades motrizes do desenvolvimento regional, exportando seu dinamismo para as regiões de onde importam seus insumos (*backward effects*) ou exportam seus produtos (*forward effects*).

Tal cenário apresenta os principais municípios da região, como Divinópolis e Itaúna, como personagens secundários ofuscados pelo dinamismo da capital mineira. Cabe então ao setor público, principalmente local e estadual, tomarem de fato a direção, promovendo ações que possibilitem e incentivem a aplicação de capital na região, desencadeando em desenvolvimento e superação do atraso ainda existente, colocando a Região Centro-Oeste não mais apenas à sombra da Região Metropolitana, mas como co-atuante no processo de desenvolvimento e crescimento de todo o Estado de Minas Gerais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABLAS, Luiz Augusto Q. **A Teoria do Lugar Central**: bases teóricas e evidências empíricas. São Paulo: IPE/USP, 1982.

BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS. **Minas Gerais do século XXI**. Belo Horizonte: Rona Editora, v.2, 2002.

KAUFMAN, L. ROUSSEEUW, P.J. ***Finding groups in data: an introduction to cluster analysis***. New York, John Wiley e Sons Inc., 1990.

REGALES, M.F. ***Sistemas urbanos: los países industrializados del Hemisferio Norte y Iberoamérica***. Madrid: Sintesis, 1992.

SIMÕES, R et al. **Rede Urbana da Oferta de Serviços de Saúde**: Uma Analise Espacial Multivariada para Minas Gerais. Belo Horizonte, 2004a.

SIMÕES, R et al. **Serviços e a Rede Urbana Metropolitana**. Belo Horizonte, 2004b.

ZADEH, L. A. ***Fuzzy sets: information and control***, 1965.

ANEXOS

Classificação adotada para o setor de serviços

Serviços Produtivos

ADMINISTRAÇÃO, COMÉRCIO E INCORPORAÇÃO DE IMÓVEIS
BANCOS, FINANCEIRAS E CAPITALIZAÇÃO
INFORMÁTICA
INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS
SEGUROS PRIVADOS
SERVIÇOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA
SERVIÇOS DE PUBLICIDADE E PROPAGANDA
SERVIÇOS DE RÁDIO-DIFUSÃO E TELEVISÃO
SERVIÇOS DE REPARAÇÃO DE VEÍCULOS
OUTROS SERVIÇOS PRESTADOS AS EMPRESAS

Serviços Distributivos

TRANSPORTES TERRESTRES
TRANSPORTES MARÍTIMOS, FLUVIAIS E LACUSTRES
TRANSPORTES AÉREOS
SERVIÇOS DE CORREIOS, TELECOM E AUX. DE TRANSPORTES

Serviços Pessoais

COMÉRCIO EM GERAL
ORGANIZAÇÕES E ATIVIDADES DE ENTRETENIMENTO
SERVIÇOS DE ALOJAMENTO
SERVIÇOS DE VIGILÂNCIA E SEGURANÇA
SERVIÇOS DOMÉSTICOS REMUNERADOS
SUPERMERCADOS E LOJAS DE DEPARTAMENTO
OUTROS SERVIÇOS PESSOAIS

Serviços Públicos

ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
ASSISTÊNCIA E BENEFICÊNCIA
FORÇAS ARMADAS
LIMPEZA PÚBLICA E REMOÇÃO DE LIXO
ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS E REPRESENTAÇÕES
ESTRANGEIRAS
PREVIDÊNCIA SOCIAL PÚBLICA
PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E GÁS
SEGURANÇA PÚBLICA

Serviços de Ensino e Saúde

SERVIÇOS EDUCACIONAIS
SERVIÇOS DE SAÚDE
